

# RELAÇÃO ENTRE TERCEIROS MOLARES INFERIORES E CANAL MANDIBULAR COM O SURGIMENTO DE LESÕES PÓS-OPERATÓRIAS AO NERVO ALVEOLAR INFERIOR

RELATIONSHIP BETWEEN INFERIOR THIRD PARENTS AND MANDIBULAR CHANNEL WITH THE POST-OPERATIVE INJURY ARRANGEMENT TO THE LOWER ALVEOLAR NERVE

ROQUE SOARES MARTINS NETO<sup>1\*</sup>, ARTHUR LIMA MACHADO<sup>2</sup>, LUIZ ALVES BARBOSA NETO<sup>3</sup>, IVNA FREITAS DE SOUSA ALVES<sup>4</sup>, DIEGO FELIPE SIVEIRA ESSES<sup>5</sup>, KELVIN SALDANHA LOPES<sup>6</sup>

1. Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Presidente Dutra da Universidade Federal do Maranhão HUPD-UFMA, São Luís – MA; 2,3,4. Cirurgião-Dentista pelo Centro Universitário Católica de Quixadá – UNICATÓLICA, Quixadá-CE; 5. Mestre em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE; 6. Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário Católica de Quixadá-UNICATÓLICA, Quixadá-CE.

\*Avenida Prof. Carlos Cunha, Condomínio Pleno Residencial, Torre Sapoti, Apto 102. São Luís, Maranhão, Brasil. CEP: 65076-820 [roquemartinsn@outlook.com](mailto:roquemartinsn@outlook.com)

Recebido em 03/08/2018. Aceito para publicação em 20/08/2018

## RESUMO

A relação entre terceiros molares inferiores e o Nervo Alveolar Inferior (NAI), é importante para a prevenção de complicações pós-operatórias. O objetivo desse estudo é avaliar a relação dos terceiros molares inferiores com o canal mandibular ao surgimento de lesão nervosa. A amostra englobou 500 pacientes submetidos a uma avaliação pré-operatória do posicionamento desses elementos dentários, relação dos ápices radiculares com o NAI, técnica cirúrgica empregada e a predisposição à lesão nervosa pós-operatória. De acordo com a classificação de Féliz-Gutiérrez (1997), o obscurecimento dos ápices dentários foi o tipo mais frequente com 221 casos (30,3%). No que diz respeito à classificação de Winter (1926), a posição mesioangular foi a mais prevalente, com 339 dentes (46,5%) e em relação a classificação de Pell e Gregory (1933), a maior frequência foi a Classe 2/Posição B, com 166 dentes (23%). As técnicas cirúrgicas I e II foram as mais prevalentes, com 264 casos (36,2%). Nenhum caso apresentou lesão neurológica após 7 dias. As variações desses dentes e seu posicionamento ao contato com o NAI, devem ser considerados e bem analisados pelo cirurgião-dentista, pois um correto planejamento cirúrgico influencia na prevenção de complicações sensoriais pós-operatórias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Terceiro molar, dente incluso, nervo alveolar inferior, exodontia, parestesia.

## ABSTRACT

The relationship between inferior third molars and the inferior alveolar nerve (NAI) is important for the prevention of postoperative complications. The purpose of this study is to evaluate the relationship of the mandibular third molars with the mandibular canal to the appearance of nerve damage. The sample included 500 patients who underwent a preoperative evaluation of the positioning of these dental elements, root apex ratio with NAI, surgical technique used and predisposition to postoperative nerve damage. According

to the classification of Féliz-Gutiérrez (1997), the obscuration of the dental apices was the most frequent type with 221 cases (30.3%). With regard to the classification of Winter (1926), the mesioangular position was the most prevalent, with 339 teeth (46.5%) and in relation to the classification of Pell and Gregory (1933), the highest frequency was Class 2 / Position B, with 166 teeth (23%). Surgical techniques I and II were the most prevalent, with 264 cases (36.2%). No cases presented neurological damage after 7 days. The variations of these teeth and their positioning on contact with the NAI should be considered and well analyzed by the dental surgeon, since a correct surgical planning influences the prevention of postoperative sensorial complications.

**KEYWORDS:** Third molar, tooth included, lower alveolar nerve, exodontia, paresthesia.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a Odontologia vivencia um período de transformações e intensas mudanças tecnológicas, que vão desde a criação de novos e eficazes métodos de diagnóstico até diversas modalidades de tratamento. Nesse contexto, todo cirurgião-dentista deve atualizar-se constantemente e possuir conhecimento suficiente acerca de novas técnicas e novos exames de imagem disponíveis, para o correto diagnóstico e melhor forma de tratamento do paciente<sup>1</sup>.

Dentes retidos são aqueles que não conseguem chegar à sua posição normal na arcada no tempo ideal, ou seja, na cronologia normal; são também chamados de dentes não irrompidos, impactados ou incluso<sup>2</sup>.

A exodontia de terceiros molares inferiores é o procedimento mais comum na prática da Cirurgia Buco-Maxilo-Facial. O estudo do posicionamento, da presença ou ausência de terceiros molares mandibulares, como também a sua relação com o canal mandibular e consequentemente com o Nervo Alveolar

Inferior (NAI), é de fundamental importância para um correto e cauteloso planejamento cirúrgico, que influencia diretamente na prevenção de complicações sensoriais pós-operatórias<sup>2</sup>.

Entre os ápices do terceiro molar inferior e o canal mandibular pode se estabelecer diversos tipos de relações que devem ser observadas previamente ao ato cirúrgico, por meio de diagnóstico por imagem, em que essas estruturas podem estar muito próximas ou até em íntimo contato<sup>3</sup>.

As técnicas de imagem para a visualização da relação entre o canal mandibular e os terceiros molares inferiores, guiam o cirurgião para um correto planejamento cirúrgico. A técnica da tomografia computadorizada é o melhor e mais exato método para identificação anatômica do canal mandibular, que nos permite avaliar a sua verdadeira relação com os terceiros molares inferiores, porém a ortopantomografia, também chamada de radiografia panorâmica, é o exame imagiológico mais utilizado para verificar a forma, o trajeto do canal mandibular, a posição do dente, e o possível contato entre ambos. Isto se deve as técnicas tomográficas nem sempre serem facilmente avaliadas e terem um custo financeiro mais alto<sup>3</sup>.

As taxas de acidentes ou complicações decorrentes da extração de terceiros molares mandibulares podem variar de 2.6% a 30.9%, com diferentes fatores, podendo influenciar nos resultados, como: idade do paciente, estado de saúde, gênero, grau de impacção do dente, experiência do cirurgião-dentista, tabagismo, uso de medicação anticoncepcional, situação da higiene oral, técnica cirúrgica, entre outros<sup>4</sup>.

Diversos fatores podem dificultar a extração dos terceiros molares inferiores, assim como ocasionar acidentes e complicações, em que o de maior relevância é a sua proximidade com o canal mandibular e consequentemente com o nervo alveolar inferior. Portanto, é imprescindível o cirurgião-dentista atualizar-se sobre essa questão, e dessa forma, ter um conhecimento mais aprofundado para auxiliar no diagnóstico e tentar minimizar a probabilidade de ocorrer de diversas complicações. Sendo assim, o objetivo desse estudo é avaliar a relação dos terceiros molares inferiores com o canal mandibular e o possível surgimento de lesão nervosa<sup>4</sup>.

O terceiro molar é, em geral, o último dente a erupcionar, fazendo-o habitualmente no fim da adolescência e no início da idade adulta, porém, é frequente não encontrar espaço na arcada, permanecendo incluso no osso recoberto por gengiva<sup>5</sup>.

A maior incidência de inclusão dos terceiros molares favorece um maior destaque na literatura, devido a sua enorme variedade de posicionamento, maior dificuldade no tratamento cirúrgico e por estar mais frequentemente associado a patologias<sup>6</sup>.

Em 1926, Winter (1941)<sup>7</sup> instituiu uma classificação que levava em conta a angulação dos terceiros molares em relação ao segundo molar classificando-os em: vertical, horizontal, mesioangular,

distoangular, linguoangular, vestibuloangular e invertido.

Pell e Gregory (1933)<sup>8</sup> instituíram um sistema de classificação para estimar a dificuldade cirúrgica em terceiros molares maxilares e mandibulares. Os terceiros molares mandibulares eram classificados de acordo com o seu relacionamento com a superfície oclusal do segundo molar adjacente. A posição (A) determina que a coroa do dente impactado está no mesmo plano oclusal do segundo molar ou sobre este plano, enquanto que a posição (B) determina que a coroa do terceiro molar está entre a linha oclusal e a linha cervical do segundo molar, e a posição (C) indica que a coroa do terceiro molar está abaixo da linha cervical do segundo molar.

Feléz-Gutiérrez (1997)<sup>9</sup> instituiu uma classificação de acordo com o tipo de sinal radiográfico de íntima relação dos ápices dos terceiros molares inferiores com o canal mandibular, em que os achados radiográficos são os seguintes: Obscurecimento dos ápices; Reflexão dos ápices; Estreitamento dos ápices; Ápices bifidos sobre o canal mandibular; Desvio do canal mandibular; Estreitamento do canal mandibular; Ápice em Ilha.

Não há um consenso na literatura para avaliação de injúrias ao nervo alveolar inferior, tal afecção tem como principais fatores etiológicos os implantes, fraturas mandibulares, osteotomia mandibular e, por final, a remoção de terceiros molares inclusos. As consequências diretas de parestesia alveolar inferior são refletidas principalmente em comprometimento funcional do falar, beber e comer<sup>10</sup>.

A ocorrência de parestesia do NAI depende de alguns fatores que continuam a ser indescritíveis e imprevisíveis, apesar da abordagem cuidadosa. Antes de embarcar na expedição cirúrgica, o cirurgião deve analisar novamente as indicações para a remoção do terceiro molar e prosseguir apenas se os benefícios óbvios superarem os riscos envolvidos. Existem relatos de que a incidência de parestesia pós-operatória do NAI varia de 0,4% a 8,4% e, para os dentes em verdadeira relação com o NAI, a ocorrência eleva-se para 35,6%<sup>11</sup>.

Procedimentos como osteotomia prévia a extrações dentárias, colocação de implantes e outros procedimentos que envolvam o osso mandibular devem prever possíveis injúrias ao canal mandibular, devido ao mesmo apresentar relação de proximidade com estruturas de interesse no ato operatório. Tais injúrias podem resultar em parestesias transitórias ou permanentes<sup>12</sup>.

A parestesia do NAI pode ocasionar acúmulo de restos alimentares sobre a mucosa jugal, mordidas frequentes nos lábios e queimadura destes com líquidos quentes. Todos os sintomas relatados pelos pacientes com parestesia do NAI variam quanto ao nível de desconforto, individualmente entre eles (de acordo com seu estado de saúde geral e psicológico), entre os sexos, e entre as diferentes faixas etárias. É relatado que pacientes do sexo feminino com idade avançada tendem a relatar desconforto mais grave após lesão do

NAI<sup>13</sup>. Testes para avaliação neurosensitiva são realizados em casos de parestesia, no qual o teste clínico neurosensitivo é dividido em duas categorias que são baseadas nos receptores específicos estimulados através do contato cutâneo: os mecanoceptivos e os nociceptivos. O teste neurosensorial é designado para determinar o grau de distúrbio sensorial, para monitorar a recuperação sensitiva e para determinar se poderá ou não ser indicada uma intervenção cirúrgica<sup>14</sup>.

O retorno da normalidade depende da regeneração das fibras nervosas lesadas ou da remissão das causas secundárias que estão gerando a parestesia, como a reabsorção do sangramento local, a redução do edema e da inflamação. A maioria dos pacientes não recorre ao tratamento e em mais de 96% dos casos ocorre o retorno sensitivo espontâneo em 24 meses<sup>15</sup>.

Antes de iniciar o tratamento, é dever do profissional analisar primeiramente a etiologia da parestesia, pois, se estiver diante de uma infecção, provavelmente ministrará antibióticos para tratamento inicial. Em casos de compressão do nervo por edema pós-trauma, deverá aguardar para que a sensibilidade volte gradativamente, não tendo êxito, recomenda-se o uso de corticóides ou a descompressão cirúrgica. Uma conduta também aceita é o tratamento medicamentoso: vitamina B1 associada à estricnina, ou o uso de cortisona. Um laser de baixa intensidade tem sido utilizado nesse tipo de tratamento, como também é lançado mão de microneurocirurgia em caso de secção do nervo. Não há um tratamento efetivo para a parestesia, os sintomas tendem a regredir dentro de um a dois meses, embora haja uma melhora com o uso de histamina ou medicamentos vasodilatadores<sup>16</sup>.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Católica de Quixadá com o protocolo de número 1.990.724 atendendo aos termos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Trata-se de um estudo longitudinal e de natureza descritiva e quantitativa, onde foi realizado na Clínica Odontológica no complexo São João Calábria do Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA) e na Clínica de Cirurgia Oral do Centro de Especialidades Odontológicas Regional Dr. José Felício Filho, de Quixeramobim-CE (CEO-R).

A amostra, englobou 500 pacientes de ambos os sexos e de qualquer faixa etária, que foram submetidos a uma avaliação pré-operatória do posicionamento desses elementos dentários segundo as classificações de Winter (1926)<sup>7</sup> e Pell e Gregory (1933)<sup>8</sup>, como também da relação dos ápices radiculares de terceiros molares inferiores com o canal mandibular, como preconizado por Félez-Gutiérrez (1997)<sup>9</sup>, técnica cirúrgica empregada, e sua predisposição a alguma complicação trans ou pós-operatória.

Para ser incluído no estudo, o paciente deveria estar devidamente cadastrado no Complexo Odontológico

São João Calábria da UNICATÓLICA, ou na Clínica de Cirurgia Oral do Centro de Especialidades Odontológicas Regional de Quixeramobim; apresentar, pelo menos, um dos terceiros molares inferiores indicados para exodontia; portar Radiografia Panorâmica; assinar e concordar com o conteúdo exposto no TCLE. Foram excluídos do estudo pacientes que apresentaram alguma condição sistêmica que contraindicasse o procedimento cirúrgico.

A coleta dos dados foi realizada através de um formulário semiestruturado no qual foi elaborado e preenchido pelos pesquisadores principais, onde foram obtidas informações sobre o paciente e também sobre as variáveis do procedimento cirúrgico, sendo aplicado em dois momentos: antes do procedimento cirúrgico, sendo analisado através de exame imaginológico o grau de intimidade dos ápices dentários dos terceiros molares inferiores com o canal mandibular como preconizado por Félez-Gutiérrez (1997)<sup>9</sup>, o posicionamento dentário segundo Winter (1941)<sup>7</sup>/Pell e Gregory (1933)<sup>8</sup>, e a possível presença de alguma alteração fisiológica que impedisse a realização do procedimento cirúrgico.

E em um segundo momento, 07 dias após o procedimento cirúrgico, foi realizado exame clínico e analisado através de palpação do paciente a possível presença de lesão neurológica ao Nervo Alveolar Inferior, como também a técnica cirúrgica empregada no procedimento (ostectomia/osteotomia). Ambos os momentos foram realizados na UNICATÓLICA e no Centro de Especialidades Odontológicas.

Todos os pacientes foram submetidos ao TCLE, explicando, com linguagem apropriada todos os benefícios e possíveis riscos, nos quais, os mesmos estariam sujeitos no decorrer do estudo.

Os resultados foram tabulados através de análise descritiva, com a utilização do programa Microsoft Excel 2016.

## 3. RESULTADOS

Foram selecionados 500 pacientes para o presente estudo, no qual 17 pacientes foram excluídos devido à baixa qualidade da radiografia panorâmica, que impossibilitou a análise dos terceiros molares e do canal mandibular, restando 483 pacientes. No total, foram analisados 729 dentes, onde 237 radiografias panorâmicas apresentaram apenas 1 dente (33% da amostra) e 246 radiografias apresentaram 2 dentes (67% da amostra) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Número de radiografias panorâmicas de acordo com a quantidade de dentes.

Dentes	Radiografia Panorâmica	Quant. de Dentes	%
1 Dente	237	237	33%
2 Dentes	246	492	67%
<b>Total</b>	483	729	100%

O sexo feminino mostrou-se prevalente com 60% dos casos, enquanto que o masculino obteve 40% do

total analisado. As faixas etárias mais prevalentes em ambos os sexos, foram: de 20 aos 25 anos (51,1%), seguida de 26 aos 30 anos (18%) (Tabela 2).

**Tabela 2:** Número de pacientes de acordo com sexo e idade.

Sexo	Masculino	Feminino	Total	%
14-19 anos	27	32	59	12,2
20-25 anos	95	152	247	51,1
26-30 anos	38	49	87	18,0
31-36 anos	29	28	57	11,8
>37	6	27	33	6,8
Total	195	288	483	100
%	40%	60%	100%	-

Os resultados obtidos de acordo com a classificação de Félez-Gutiérrez (1997)<sup>9</sup> empregada ao terceiro molar e sua relação com o canal mandibular foram: o obscurecimento dos ápices dentários foi o tipo mais frequente com 221 casos (30,3%), seguido do estreitamento do canal mandibular com 104 casos (14,3%), reflexão dos ápices com 103 casos (14,1%), ápices bífidos sobre o canal mandibular com 89 casos (12,2%), estreitamento dos ápices com 56 casos (7,7%), desvio do canal mandibular com 6 casos (0,8%) e por último ápice em ilha com 4 casos (0,5%). Também foram contabilizados os dentes com ausência de íntima relação com o canal mandibular: 89 dentes (12,2%) e os dentes com rizogênese incompleta: 57 dentes (7,8%) (Tabela 3).

**Tabela 3:** Distribuição dos dentes examinados de acordo com a classificação de Félez-Gutiérrez.

Classificação	Direito	Esquerdo	Total	%
Obscurecimento dos ápices	122	99	221	30,3
Reflexão dos ápices	70	33	103	14,1
Estreitamento dos ápices	18	38	56	7,7
Ápices bífidos sobre o canal mandibular	34	55	89	12,2
Desvio do canal mandibular	4	2	6	0,8
Estreitamento do canal mandibular	78	26	104	14,3
Ápice em ilha	3	1	4	0,5
Ausência de relação	52	37	89	12,2
Dentes com rizogênese incompleta	31	26	57	7,8
Total	412 (57%)	317 (43%)	729	100,0

De acordo com a metodologia empregada, no que diz respeito à classificação de Winter (1941)<sup>7</sup>, encontramos os seguintes resultados: 339 dentes apresentavam-se em posição mesioangular (46,5% da amostra), 158 dentes em posição vertical (39%) e 97 dentes em posição horizontal (13,3% da amostra). Ainda ressaltando que 8 dentes apresentaram-se distoangulares (1,1%) e apenas 1 dente (0,1% do total) encontrava-se vestibuloangular (Tabela 4).

Os resultados obtidos de acordo com a classificação de Pell e Gregory (1933)<sup>8</sup> empregada ao terceiro molar foram: 166 dentes em Classe 2/Posição B (23%), 144 dentes em Classe 2/Posição A (19,8%), 142 dentes em

Classe 1/Posição A (19,5%), 106 dentes em Classe 3/Posição B (14,5%), 54 dentes em Classe 3/Posição C (7,4%), 50 dentes em Classe 2/Posição C (6,9%), 44 dentes em Classe 1/Posição B (6%), 14 dentes em Classe 3/Posição A (1,9%) e 7 dentes em Classe 1/Posição C (1%) (Tabela 5).

**Tabela 4:** Distribuição dos dentes examinados segundo a posição de Winter.

Classificação	Direito	Esquerdo	Total	%
Mesioangular	139	200	339	46,5
Vertical	126	158	284	39
Horizontal	50	47	97	13,3
Distoangular	5	3	8	1,1
Vestibuloangular	-	1	1	0,1
Total	320 (44%)	409 (56%)	729	100%

**Tabela 5:** Distribuição de dentes examinados segundo a classificação de Pell e Gregory.

Classificação	Direito	Esquerdo	Total	%
1 <sup>a</sup>	77	65	142	19,5
1B	19	25	44	6,0
1C	3	4	7	1,0
2A	62	82	144	19,8
2B	93	75	168	23,0
2C	12	28	50	6,9
3 <sup>a</sup>	3	11	14	1,9
3B	57	49	106	14,5
3C	33	21	54	7,4
Total	359 (49,2%)	370 (50,8%)	729	100,0

De acordo com a técnica cirúrgica empregada nas exodontias dos terceiros molares inferiores, obtivemos os seguintes resultados: as técnicas I e II foram as mais prevalentes, com 264 casos (36,2%), seguidas de osteotomia, com 259 casos (35,5%), e odontosecção com 206 casos (28,3%) (Tabela 6).

**Tabela 6:** Distribuição das técnicas cirúrgicas empregadas nas exodontias dos terceiros molares.

Técnica	I e II	Osteotomia	Odontosecção	Total
Quantidade	264	259	206	729
%	36,2	35,5	28,3	100,0

O último critério de avaliação do estudo, foi verificar a presença de lesão neurológica após 7 dias, em que, nenhum caso apresentou a mesma, correspondendo a 0 casos (0% da amostra).

## 4. DISCUSSÃO

Para esta pesquisa utilizou-se metodologicamente radiografias panorâmicas para avaliar a região dos terceiros molares inferiores retidos, tendo em vista ser o exame por imagem de escolha no planejamento das cirurgias de dentes retidos. Sendo a cirurgia dos terceiros molares inferiores retidos a intervenção odontológica que causa mais danos ao nervo alveolar inferior<sup>17</sup>, neste trabalho foi dado um enfoque sobre a posição do terceiro molar inferior e a relação de intimidade entre seus ápices e o canal mandibular, já que a existência do sinal radiográfico positivo está referida na literatura como um fator de risco para o aparecimento de lesões nervosas<sup>17-19</sup>.

Com relação ao sexo, Silveira (2016)<sup>20</sup> o feminino

se mostrou mais susceptível à retenção dental em íntima relação com o canal mandibular, com 69% dos casos seguido de 31% do sexo masculino. Tais dados vão ao encontro dos nossos resultados, uma vez que o sexo feminino mostrou-se prevalente com 60% dos casos, enquanto que o masculino obteve 40%. Já nos estudos de Gaetti-Jardim (2009), o sexo masculino mostrou-se prevalente em relação ao feminino com 56,6% dos casos enquanto que o feminino obteve 43,4% do total analisado.

Gomes (2004)<sup>21</sup> e Silveira (2016)<sup>20</sup>, relataram em suas pesquisas, de acordo com Félez-Gutiérrez (1997)<sup>9</sup>, que o tipo de sinal radiográfico mais prevalente do terceiro molar com o canal mandibular foi o obscurecimento dos ápices radiculares, com 45,2% de um total de 31 dentes, e 32,6% de um total de 78 dentes respectivamente. Tais dados vão ao encontro desta pesquisa, uma vez que o tipo de sinal radiográfico mais prevalente do terceiro molar com o canal mandibular foi o obscurecimento dos ápices radiculares, com 30,3% de um total de 729 dentes. Já nos estudos de Gaetti-Jardim (2009)<sup>22</sup>, o tipo de sinal radiográfico mais frequente encontrado foi o estreitamento do canal com 33 casos (31,73%), seguido do obscurecimento dos ápices com 30 casos (29%). Nos outros 5 tipos de relação estudadas obtiveram-se valores baixos de incidência de no máximo 3 casos.

Blondeau (1994)<sup>23</sup>, relatou em sua pesquisa, de acordo com Winter (1941)<sup>7</sup>, que os dentes na posição mesioangular, ocorreram com maior incidência, totalizando 46% comparando-os com os verticalizados, que totalizaram 38% de uma amostra de 455 terceiros molares inferiores. Esses dados vão ao encontro desta pesquisa, uma vez que os mesioangulares somam 46,5% e os verticalizados 39%, representando, respectivamente, também o primeiro e segundo lugares na amostra pesquisada. Por sua vez, seguem os horizontais com 13,3%, os distoangulares com 1,1% e os vestibuloangulados com 0,1%. Já nos estudos de Azaz (1976)<sup>24</sup>, cuja amostra consistiu em 200 dentes, a maioria deles se encontrava em posição vertical (42,5%), e em segundo lugar na incidência estavam os mesioangulares com 27,5% do total, seguidos dos horizontais (20,5%) e dos distoangulares que totalizam 9,5%.

Knutsson (1996)<sup>25</sup> e Anwar (2001)<sup>26</sup> também encontraram em seus estudos a maioria dos dentes analisados em posição mesioangular, 33% de 741 dentes e 33% de 666 dentes respectivamente. Diferentemente de Kipp (1980)<sup>27</sup> e Stanley (1988)<sup>28</sup> em que a maior ocorrência foi para os verticalizados; 37,1% de 1317 casos e 36,9% de 3702 ocorrências respectivamente.

De acordo com a classificação de Pell e Gregory (1933)<sup>9</sup>, Batista (2007)<sup>29</sup> relata em seu estudo, cuja amostra constituiu 300 dentes, que a maioria dos casos encontrados são de dentes em Classe II/Posição B, seguidos de Classe II/Posição A. Tais dados vão ao encontro dos nossos resultados, uma vez que encontramos a maioria dos dentes em Classe II/Posição

B, seguidos de Classe II/Posição A. Já nos estudos de Xavier (2010)<sup>30</sup>, a maior prevalência foi de dentes em Classe II/Posição A, seguidos de Classe II/Posição A. Inaoka (2009)<sup>31</sup>, aponta em seus estudos, a Classe I como sendo a mais comum (52,6%), seguida da II (44,7%). A posição A foi a mais observada (63,2%), seguida da B (23,7%).

Zorretto (2000)<sup>32</sup> e Aguiar (2005)<sup>33</sup>, relataram em suas pesquisas, cujas amostras constituíram 40 e 94 dentes, que a técnica cirúrgica mais prevalente empregada nas exodontias de terceiros molares inferiores, foi a osteotomia, executada em 22 unidades dentárias (52,5%) e em 94 unidades dentárias (100%), respectivamente. Tais dados divergem dos nossos resultados, uma vez que os tipos de técnica cirúrgica mais prevalentes, foram I e II (uso de fórceps e alavancas), executadas em 264 dentes (36,2%).

Zorretto (2000)<sup>33</sup>, relatou em seu estudo, cuja amostra constituiu 94 dentes, que se notou lesões pós-operatórias ao nervo alveolar inferior em 3 dentes (3,2%).

Alguns autores, relataram em seus estudos, que essa seqüela ao NAI, não foi notada em todos os pacientes avaliados (WOFFORD; MILLER, 1987, SWANSON, 1989, CARMICHAEL; MCGOWAN, 1992)<sup>34-37</sup>. Tais dados convergem com os resultados dessa pesquisa, já que nenhum paciente do presente estudo apresentou tal lesão nervosa.

## 5. CONCLUSÃO

A análise dos dados permitiu concluir que os tipos de relação mais prevalentes do terceiro molar com o canal mandibular foram o obscurecimento dos ápices dentários, seguido do estreitamento do canal mandibular e reflexão dos ápices. Nenhum tipo destas relações foi sugestivo de presença de lesão neurológica, uma vez que em todos os casos não notamos parestesia no Nervo Alveolar Inferior. Em relação ao posicionamento dessas unidades dentárias, as posições mesioangular, vertical, 2B e 2A foram as mais prevalentes, nas quais também não foram um indicativo de presença de lesão nervosa, visto que a parestesia no NAI não foi notada em nenhum caso desse estudo.

As variações desses dentes, em relação ao seu posicionamento e ao contato com o NAI, devem ser consideradas e bem analisadas pelo Cirurgião-Dentista, visto que um correto e cauteloso planejamento cirúrgico influencia diretamente na prevenção de complicações sensoriais pós-operatórias.

## REFERÊNCIAS

- [1] Santos TS, Neto JFC, Raimundo RC, *et al.* Relação topográfica entre o canal mandibular e o terceiro molar inferior em tomografias de feixe volumétrico. R Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac 2009; 9(3): 79-88.
- [2] Andrade, YDN, Araújo EBJ, Sousa LMA, *et al.* Análise das variações anatômicas do canal da

- mandíbula encontradas em radiografi as panorâmicas. *Odontol UNESP* 2015; 44(1): 31-36.
- [3] Flores JA, Flores FW, Unfer MK, *et al.* Relação Entre os Terceiros Molares Inferiores com o Nervo Alveolar Inferior. *Int J Dent* 2009; 8(4): 210-214.
- [4] Kato RB, Bueno RBLB, Neto PJO, *et al.* Acidentes e Complicações Associadas à Cirurgi dos Terceiros Molares Realizada por Alunos de Odontologia. *R Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac* 2010; 10(4): 45-54.
- [5] Pereira R, Pereira F. Estudo dos terceiros molares numa população de consulta clínica em Gandra. *R Port Estomatol Cir Maxilofac* 2008; 49(2): 87-92.
- [6] Santos Júnior PV, Marson JO, Toyama TV, *et al.* Terceiros molares inclusos mandibulares: incidência de sua inclinações, segundo classificação de Winter: levantamento radiográfico de 700 casos. *RGO* 2007; 55(2): 143-147.
- [7] Winter L. *Operative oral surgery*. 6ª ed. Sant Louis: The C.V Mosby Company; 1941.
- [8] Pell G, Gregory B. Impacted mandibular third molars classification and modified technique for removal. *Dental Dig* 1933; 39(9): 330-338.
- [9] Félez-Gutierrez J, Berine-Aytés L, Gay-Scoda C. Las lesiones del nervio dentario inferior en el tratamiento quirúrgico del tercer molar inferior retenido: aspectos radiológicos, prognósticos y preventivos. *Arch Odontostomatol* 1997; 13(2): 73-83.
- [10] Poort L, Neck J, Wal K. Sensory Testing of Inferior Alveolar Nerve Injuries: A Reviwe of Methods Used in Prospective Studies. *J Oral Maxilofac Surg* 2009; 67(3): 292-300.
- [11] Jhamb A, Dolas RS, Pandiwar PK, *et al.* Comparative efficacy of spiral computed tomography and orthopantomography in preoperative detection of relation of inferior alveolar neurovascular bundle to the impacted mandibular third molar. *J Oral Maxilofac Surg* 2009; 67(1): 58-66.
- [12] Haas M. *DESERVE Earthquack Catalogue and Macroseismic Intensity Dataset*. 98-104, 2000.
- [13] Flores JA, Flores FW, Agostini RN, *et al.* Parestesia do nervo alveolar inferior após a exodontia de terceiros molares inferiores inclusos. *Int J Dent* 2011; 10(4): 268-273.
- [14] Rosa FM, Escobar CAB, Brusco LC. Parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual pós cirurgia de terceiros molares. *RGO* 2007; 55(3): 291-295.
- [15] Pogrel MA, Regezi JA, Fong B, *et al.* Effects of liquid nitrogen cryotherapy and bone grafting on artificial bone defects in minipigs a preliminary study. *Int J Oral Maxilofac Surg* 2002; 31(3): 296-302.
- [16] Upile T, Jerjes W, El Maaytah M, Sing S, *et al.* Reversible atrial fibrillation secondary to a mega-oesophagus. *R BMC Ear Nose Throat Disord* 2006; 6(15): 1-4.
- [17] Marzola C. *Fundamentos de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial*. Bauru: Independente; 2005.
- [18] Fonseca R. *Oral and maxilofacial surgery*. 2º ed. Philadelphia: Saunders; 2000.
- [19] Blaser BF, August MA, Donoff RB, *et al.* Panoramic radiographic risk factors for inferior alveolar nerve injury after third molar extraction. *J Oral Maxilofac Surg* 2003; 61(4): 417-421.
- [20] Silveira KG, Costa FWG, Bezerra MF, *et al.* Sinais radiográficos preditivos de proximidade entre terceiro molar e canal mandibular através de tomografia computadorizada. *R Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac* 2016; 57(1): 13-17.
- [21] Gomes ACA, Vasconcelos BCE, Silva EDO, *et al.* Verificação dos sinais radiográficos mais frequentes da relação do terceiro molar inferior com o canal mandibular. *R Cir Traumatol Buco-maxilofac* 2004; 4(4): 252-257.
- [22] Gaetti-Jardim EC, Fardin AC, Faverani LP, *et al.* Verificação dos sinais radiográficos da relação entre terceiro molar e canal mandibular em pacientes atendidos na região de Araçatuba – São Paulo - Brasil. *R Odontol (ATO)* 2009; 5(1): 449-459.
- [23] Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: postoperative complications and their risk factors. *J Can Dent Assoc* 2007; 73(4): 325.
- [24] Azaz B, Shteyer A, Piamenta M. Radiographic and clinical manifestations of the impacted mandibular third molar. *Int J Oral Surg* 1976; 5(4): 153-160.
- [25] Knutsson K, Brehmer B, Lyssel L, *et al.* Pathoses associated with mandbular third molars subjected to removal. *Oral Surg Oral Med Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 82(1): 10-17.
- [26] Anwar BB. Sensory Nerve Impairment Following Mandibular Third Molar Surgery. *J Oral Maxilofac Surg* 2001; 59(9): 1012-1017.
- [27] Kipp D, Goldstein D, Weiss W. Dysesthesia after mandibular third molar surgery: a retrospective study and analysis of 1,377 surgical procedures. *J Am Dent Assoc* 1980; 100(2): 185-192.
- [28] Stanley HR, AlaTtar M, Collett WK, *et al.* Pathological sequelae of “negleted” impacted third molars. *J Oral Patholog Med* 1988; 17(3): 113-117.
- [29] Batista PS, Ribas MO, Marçal MS, *et al.* Análise radiográfica da proximidade das raízes dos molares com o nervo alveolar inferior. *R Odontol Cienc* 2007; 22(55): 204-209.
- [30] Xavier CRG, Ribeiro ED, Rocha JF, *et al.* Avaliação das posições dos terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Winter e Pell & Gregory em radiografias panorâmicas. *R Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac* 2010; 10(2): 83-90.
- [31] Inaoka SD, Carneiro SC, Vasconcelos BC, *et al.* Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14(7): 349-354.
- [32] Zorretto DLG, Marzola C, Fi JLP, *et al.* Cirurgia de terceiros molares inferiores retidos. *RGO* 2000; 2(1): 102-108
- [33] Aguiar ASW, Oliveira ACX, Martins PC *et al.* Avaliação do grau de abertura bucal e dor pósoperatória após a remoção de terceiros molares inferiores retidos. *R Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac* 2005; 5(3):57-64.
- [34] Wofford D, Miller R. Prospective study of dysesthesia following odontectomy of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxilofac Surg* 1987; 45(1): 15-19.
- [35] Swanson A. Removing the mandibular third molar: Neurosensory deficits and consequent litigation. *J Can Dent Assoc* 1989; 55(5): 383-387.
- [36] Carmichael F, McGowan D. Incidence of nerve damage following third molar removal. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg* 1992; 30(2): 78-82.
- [37] McGowan A, Mathews G. Forage production from hedges of tagasaste in a high rainfall temperate environment, and the effects of plant spacing and frequency of harvesting. *Austr. J Expe Agric* 1992; 32(5): 633-640.